# PFENT COOPERATION TREATOR

	From the INTERNATIONAL BUREAU
PCT	То:
NOTIFICATION OF ELECTION  (PCT Rule 61.2)	Assistant Commissioner for Patents United States Patent and Trademark Office Box PCT Washington, D.C.20231 ETATS-UNIS D'AMERIQUE
Date of mailing: 18 May 2000 (18.05.00)	in its capacity as elected Office
International application No.: PCT/CH99/00512	Applicant's or agent's file reference: FRH/rei-2783
International filing date: 02 November 1999 (02.11.99)	Priority date: 11 November 1998 (11.11.98)
Applicant: SCHEURER, Paul	·
1. The designated Office is hereby notified of its election mad    X   in the demand filed with the International preliminary   13 March 2000	y Examining Authority on:  (13.03.00)  national Bureau on:
The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer:  J. Zahra Telephone No.: (41-22) 338.83.38

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

#### WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM Internationales Büro

# INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE

INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) (51) Internationale Patentklassifikation 7: (11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/28118 D01G 27/00, B65H 67/06 A1 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 18. Mai 2000 (18.05.00) (21) Internationales Aktenzeichen: (81) Bestimmungsstaaten: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, PCT/CH99/00512 BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, (22) Internationales Anmeldedatum: 2. November 1999 (02.11.99) ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, (30) Prioritätsdaten: SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, 198 51 898.6 11. November 1998 (11.11.98) UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): MASCHI-(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, NENFABRIK RIETER AG [CH/CH]; Klosterstrasse 20, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CH-8406 Winterthur (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHEURER, Paul [CH/CH]; Holzlegistrasse 8, CH-8408 Winterthur (CH).

ij,

Į, Fü

M

Ti.

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen

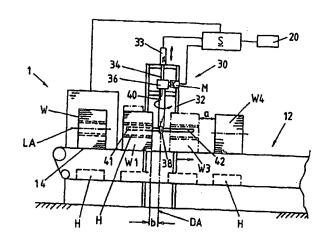
CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(54) Title: ROTATING STATION FOR REELS

(54) Bezeichnung: DREHSTATION FÜR WICKEL

(57)Abstract

The invention relates to a method for changing the winding-off direction of reels (W,W1) which are delivered in succession by a delivery station (1) in order to form a reel group (WG) in which the front faces of adjacent reels (W) are equally spaced (a) and the longitudinal axes (LA) of the reels (W) are in a line. In practise, it is sometimes necessary to arrange the preparation machine for producing a reel (W) in such a way in relation to the combing machine group being used that the reels that are delivered by the preparation machine have a different winding-off direction in the ejected winding-off direction to that necessary for the subsequent combing machine. It is therefore necessary to rotate the reels (e.g., 90° or 180°) whilst preserving the division of the reel group. To this end, the reels (W) that are delivered by the delivery station (1) (W) are gradually shifted



crosswise to their direction of delivery by a receiving element (41, 42) of a rotating device (30), by which means they come to lie in a plane in which the longitudinal axis (LA) of the reel (W) lies, are rotated and can then be moved out of the area of the receiving element (42) in the direction of its longitudinal axis (LA).

#### (57) Zusammenfassung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Ändern der Abrollrichtung von zeitlich nacheinander von einer Abgabestation (1) abgegebenen Wickeln (W, W1) zur Bildung einer Wickelgruppe (WG), in welcher die Stirnflächen benachbarter Wickel (W) einen gleichen Abstand (a) aufweisen und die Längsachsen (LA) der Wickel (W) in einer Linie liegen. In der Praxis ist es manchmal erforderlich, die Vorbereitungsmaschine zur Herstellung eines Wickels (W) in bezug auf die zu bedienende Kämmmaschinengruppe so anzuordnen, so dass die aus der Vorbereitungsmaschine abgegebenen Wickel in der ausgestossenen Abrollrichtung eine andere Abrollrichtung aufweisen, als dies bei der nachfolgenden Kämmmaschine notwendig ist. Es ist deshalb notwendig, die Wickel zu drehen (z.B. 90° oder 180°), wobei die Teilung einer Wickelgruppe erhalten bleiben soll. Es wird deshalb vorgeschlagen, dass die von der Abgabestation (1) abgegebenen Wickel (W) schrittweise quer zu ihrer Abgaberichtung über eine Aufnahme (41, 42) einer Drehvorrichtung (30) verschoben werden, mittels welcher sie in einer Ebene, in der die Längsachse (LA) des Wickels (W) liegt, gedreht werden und die Wickel anschliessend aus dem Bereich der Aufnahme (42) in Richtung ihrer Längsachse (LA) verschoben werden.

#### LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowenien Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
ΑU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
ΑZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland		Republik Mazedonien	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko	05	Amerika
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CG	Kongo	KE	Kenia .	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik	NZ	Neusceland	zw	Zimbabwe
CM	Kamerun		Korea	PL	Polen	2	Zimbaowc .
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumanien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	u	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dānemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

#### Drehstation für Wickel

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Ändern der Abrollrichtung von zeitlich nacheinander von einer Abgabestation abgegebenen Wickel zur Bildung einer Wickelgruppe, in welcher die Stirnflächen benachbarter Wickel einen gleichen Abstand aufweisen und die Längsachsen der Wickel in einer Linie liegen. Ebenso bezieht sich die Erfindung auf Vorrichtungen zum Drehen eines Wickels in einer Ebene quer zu seiner Längsachse, wobei die jeweilige Vorrichtung mit einer Drehachse versehen ist.

Die an einer Vorbereitungsmaschine hergestellten Wickel (z.B. Wattewickel) werden durch Aufwickeln einer Wattebahn auf eine Hülse hergestellt und anschliessend unter Erzeugung eines Abrisses aus der Vorbereitungsmaschine ausgestossen.

Um die Vorbereitungsmaschine mit Textilmaterial (z.B. Faserbänder) zu versorgen, werden mehrere Kannenreihen dem Einlauftisch der Vorbereitungsmaschine vorgelegt. Diese Kannen werden an Strecken, welche der Vorbereitungsmaschine vorgelagert sind, befüllt und anschliessend über Transportsysteme oder von Hand zum Einlauftisch der Vorbereitungsmaschine transportiert.

Um die Transportwege klein zu halten und somit die aufgewandte Zeit für den Kannentransport zu minimieren, muss die Vorbereitungsmaschine, bzw. deren Einlauftisch mit den Kannenstellplätzen entsprechend zu den vorgelagerten Maschinen (Strecken) zugeordnet werden.

Um die von der Vorbereitungsmaschine hergestellten Wickel in einer Gruppe über ein Transportsystem an nachfolgende Kämmaschinen zu überführen, werden die von der Vorbereitungsmaschine ausgestossenen Wickel von einer Fördereinrichtung übernommen und schrittweise zu einer Wickelgruppe zusammengestellt, wobei benachbarte Wickel in einem gleichbleibenden Abstand zueinander angeordnet sind. Eine derartige Einrichtung ist z.B. aus der JP-52-25 125 zu entnehmen, wobei die von

der Vorbereitungsmaschine abgegebenen Wickel quer zur Abgabestelle über ein Förderband abgeführt und zu einer Wickelgruppe zusammengestellt werden. Diese Gruppe wird dann mittels eines Transportsystems, das auf einer Kranbahn geführt wird, zur jeweiligen Kämmaschine überführt. Eine ähnliche Einrichtung ist auch aus der DE-197 20 545.3 zu entnehmen.

Bei den genannten Ausführungen wird die an der Vorbereitungsmaschine zusammengestellte Wickelgruppe von dem Transportsystem übernommen und an der jeweiligen Kämmaschine abgesetzt, wobei die Enden der aufgewickelten Wattebahn so ausgerichtet sind, so dass die Wickel in der gewünschten Abrollrichtung vorliegen.

Um den Materialfluss innerhalb der Spinnerei entsprechend den örtlichen Gegebenheiten anzupassen, kann der Fall eintreten, dass die anschliessende Kämmaschinenreihe um 90°, bzw. 180° verdreht zu der bereitgestellten Wickelgruppe in bezug auf die zuvor genannten Ausführungen angeordnet werden. In diesem Fall würde nach Überführung der Wickel in zuvor beschriebener Weise das Wickelende in die falsche Richtung zeigen, bzw. die Wickel um 90° verdreht vorliegen. Das heisst, die Abrollrichtung der an der Kämmaschine aufgelegten Wickel wäre entgegengesetzt zur gewünschten Abrollrichtung gerichtet, bzw. die Wickel liegen nicht in der gewünschten Abrollrichtung vor.

In diesen Fällen ist es notwendig, die Wickel in einer Ebene ihrer Mittelachse zu drehen, um die gewünschte Abrollrichtung zu erzielen.

Aus der JP-54-8184 ist eine Vorrichtung bekannt, wobei der von einer Vorbereitungsmaschine ausgestossene Wickel in ein Muldenblech überführt wird, welches mit einer Dreh- und Hubeinrichtung in Verbindung steht. Bei dieser Einrichtung wird das Muldenblech über ein Winkelgetriebe in Drehung versetzt, wobei gleichzeitig unter Zuhilfenahme einer Kulissenführung eine Hubbewegung erzeugt wird. Sobald der

Wickel verdreht wurde (in diesem Fall um 90° in horizontaler Richtung), kann er von den Greifarmen eines Transportsystems übernommen werden.

Die gezeigte Anordnung ist sehr aufwendig und nicht geeignet zur Bildung einer Wickelgruppe mit entsprechend ausgerichteten Watteenden.

Aus der EP-A2-406 923 ist eine Einrichtung bekannt, wobei eine Vorrichtung vorgesehen ist, um die Orientierung von Fadenspulen zu ändern. Diese Einrichtung ist ebenfalls sehr aufwendig und ausserdem nicht vorgesehen, bzw. geeignet zur Erstellung einer gleichmässigen Wickelgruppe.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren bzw. eine Vorrichtung vorzuschlagen, die es ermöglicht, die Orientierung der Wickelenden nach Abgabe von einer Vorbereitungsmaschine auf einfachste Weise zu ändern, wobei die anschliessende Bildung einer gleichmässigen Wickelgruppe zur Übergabe an ein nachfolgendes Transportsystem gewährleistet wird.

Diese Aufgabe wird einerseits durch ein Verfahren gelöst, wobei die von der Abgabestation abgegebenen Wickel um wenigstens 90° in einer Ebene, in der die Längsachse des Wickels liegt, gedreht und die Wickel anschliessend in Richtung ihrer Längsachse schrittweise verschoben werden.

Dabei wird weiter vorgeschlagen, die von der Abgabestation abgegebenen Wickel schrittweise quer zu ihrer Abgaberichtung über eine Aufnahme einer Drehvorrichtung zu verschieben, mittels welcher sie um 180° in einer Ebene, in der die Längsachse des Wickels liegt, gedreht werden und die Wickel anschliessend aus dem Bereich der Aufnahme in Richtung ihrer Längsachse verschoben werden.

Damit ist es möglich, auf einfachste Weise die Orientierung der Abrollrichtung zu verändern, wobei die horizontale Transportrichtung zur Bildung der Wickelgruppe beibehalten werden kann. Ausserdem kann diese horizontale Transportbewegung

gleichzeitig benutzt werden, um die Wickel direkt auf die Drehvorrichtung aufzuschieben.

Zur Schonung der äusseren Schicht des Wickels wird weiter vorgeschlagen, dass die Wickel vor und nach dem Drehvorgang quer zu ihren Längsachsen bewegt werden. Das heisst, die Wickel werden vor dem Drehvorgang von ihrer Fördereinrichtung abgehoben und anschliessend wieder aufgesetzt.

Des weiteren wird die Erfindung durch eine Vorrichtung gelöst, wobei Mittel vorgesehen sind, um die von einer Abgabestation in zeitlichen Abständen abgegebenen Wickel quer zur Abgaberichtung absatzweise zu verschieben, um eine Gruppe von Wickeln zu bilden, in welcher die Stirnflächen benachbarter Wickel einen gleichen Abstand aufweisen und die Längsachsen der Wickel in einer Linie liegen und die Vorrichtung zum Drehen der Wickel wenigstens teilweise in den Verschiebebereich der Wickel ragt und mit wenigstens zwei in entgegengesetzter Richtung weisende Aufnahmemittel versehen ist.

Mit dieser Vorrichtung ist es möglich, die Wickel während ihrer schrittweisen Transportbewegung direkt der Dreheinrichtung zu zuführen und durch diese zu erfassen, um die Orientierung der Abrollrichtung zu verändern.

Das Mittel zur absatzweisen Verschiebung kann aus einem Transportband bestehen, das über einen gesteuerten Antrieb angetrieben wird. Dadurch wird gewährleistet, dass einerseits beim Wickeltransport keine Kollisionen entstehen und andererseits eine exakt ausgerichtete Wickelgruppe zur Übernahme für ein Transportsystem bereitgestellt wird.

Vorteilhafterweise wird vorgeschlagen, die Drehvorrichtung mit einer Hubeinrichtung zu versehen.

Um die Querfördereinrichtung zur Bereitstellung der Wickelgruppe auf das notwendige Mass zu beschränken und zur Einhaltung der Seitenabstände zwischen der Wickel in der Wickelgruppe wird vorgeschlagen, dass der kleinste Abstand zwischen der Drehachse der Vorrichtung und der Stirnfläche des vollständig auf dem Aufnahmemittel aufgeschobenen Wickels dem halben Abstand zwischen den Stirnflächen benachbarter Wickel innerhalb der Gruppe entspricht.

Vorzugsweise wird dabei vorgeschlagen, dass die Drehvorrichtung den Wickel um 180° dreht und um eine Wickelteilung – in Verschieberichtung der Wickel gesehen – entsprechend den vorgegebenen Abständen benachbarter Wickel innerhalb der Gruppe, bewegt.

Um die Positionierung des Wickels während der Drehbewegung auf der Drehvorrichtung zu gewährleisten, wird vorgeschlagen, dass die Aufnahmemittel zumindest teilweise mit einer rutschfesten Auflage versehen sind.

Weiterhin wird zur Lösung der Aufgabe eine Vorrichtung vorgeschlagen, wobei die etwa vertikal ausgerichtete Drehachse der Aufnahme ausserhalb der Auflagefläche des Wickels angeordnet ist, um den Wickel in eine Abgabeposition zu überführen, aus welcher er durch Überführungsmittel an ein nachfolgendes Mittel zur Erzeugung einer Gruppe von Wickeln, in welcher die Stirnflächen benachbarter Wickel einen gleichen Abstand aufweisen und deren Längsachsen in einer Linie liegen, abgegeben wird.

Es wir dabei eine weitere Ausgestaltung der Erfindung vorgeschlagen, wobei, die Drehachse der Aufnahme- in Abgaberichtung des Wickels von der Abgabestation aus gesehen - rechts oder links ausserhalb des Bereiches angeordnet ist, welcher sich zwischen den vertikalen Ebenen befindet, in der die Stirnflächen des Wickels liegen. Mit dieser Anordnung der Drehachse ist eine konstruktiv einfache Überführungsmöglichkeit der Wickelaufnahme in eine Abgabeposition an ein nachfolgendes Mittel zu Bildung einer Wickelgruppe gegeben.

Desweiteren wird ein Verfahren nach dem Hauptanspruch beansprucht, wobei die von der Abgabestation abgegebenen Wickel von einer Drehvorrichtung aufgenommen und in horizontaler Richtung zu einem nachfolgenden Längsförderer überführt werden, wobei die Wickel während ihrer horizontalen Bewegung oder direkt vor Abgabe an den Längsförderer um einen Winkel in einer Ebene gedreht werden, in welcher die Längsachse des jeweiligen Wickels liegt.

Mit dieser Einrichtung ist es möglich die Ablagemulde der Vorbereitungsmaschine fix anzubringen und die Überführung zu einem nachfolgenden Längsförderer mit der Drehvorrichtung durchzuführen. Das ermöglicht eine einfache konstruktive Ausführung. Das heisst die Drehvorrichtung übernimmt zusätzlich zur Drehung des Wickels auch die Aufgabe des Wickeltransports.

Um den Wickel, insbesondere dessen äussere Schicht zu schonen, wird vorgeschlagen, den Wickel vor und nach dem Drehvorgang vertikal zu bewegen, so dass er beim Dreh- und Transportvorgang frei in der Drehvorrichtung liegt.

Um eine bestimmte Zuordnung zu den nachfolgenden Kämmaschinen zu erhalten wird vorgeschlagen die Wickel um 90° zu drehen. Dadurch können die nachfolgenden Kämmaschinen in ihrer Längsrichtung parallel zur Ausstossrichtung der Vorbereitungsmaschine angeordnet werden, was in manchen Fällen sehr vorteilhaft für den nachfolgenden Materialfluss ist.

Die Erfindung wird auch durch eine Vorrichtung gelöst, wobei die Vorrichtung zum Drehen des Wickels um eine vertikale Drehachse in einem Führungselement horizontal verschiebbar gelagert ist und mit wenigstens einem Aufnahmemittel zur Aufnahme eines Wickels versehen ist, welcher von der Vorbereitungsmaschine abgegeben worden ist. Dabei ist das Aufnahmemittel fest mit der Drehachse der Vorrichtung verbunden, um den aufgenommenen Wickel zu einem nachfolgenden Mittel zur Erzeugung einer Wickelgruppe zu überführen.

Vorzugsweis wird vorgeschlagen, dass die Vorrichtung den Wickel um etwa 90° dreht und das Mitter zur Bildung der Wickelgruppe derart angeordnet ist, dass die Verschieberichtung der Wickel, bzw. die Längsrichtung des Mittels etwa parallel zur Abgaberichtung der Abgabestation ausgerichtet ist.

Desweiteren wird vorgeschlagen, dass die Vorrichtung mit wenigstens vier Aufnahmemitteln versehen ist, welche von deren Drehachse nach aussen ragen, wobei wenigstens jeweils zwei der Aufnahmemittel in einer Linie liegen.

Mit dieser kreuzförmigen Anordnung der Aufnahmemittel ist es möglich die Drehachse der Vorrichtung nur in einer Drehrichtung zu drehen, wodurch der Drehantrieb wesentlich vereinfacht werden kann. Es ist damit nicht mehr notwendig eine Reversierbewegung durchzuführen um einen nachfolgenden von der Vorbereitungsmaschine bereitgestellten Wickel wieder aufzunehmen.

Auch bei dieser Anordnung ist es vorteilhaft die Aufnahmemittel mit einer rutschfesten Auflage zu versehen, um das Abgleiten des Wickels während des Transports zu verhindern.

Weiter Vorteile der Erfindung sind anhand nachfolgender Ausführungsbeispiele näher beschrieben und aufgezeigt.

#### Es zeigen:

- Fig. 1 Eine schematische Draufsicht auf eine Kämmereistufe einer Spinnerei.
- Fig. 2 Eine vergrösserte Seitenansicht X gemäss Fig. 1.
- Fig. 3 Eine Seitenansicht nach Fig. 2.
- Fig. 4 Eine schematische Draufsicht auf eine Kämmereistufe einer Spinnerei gemäss Fig.1 mit einen weiteren Ausführungsbeispiel.
- Fig. 5 Eine Teilansicht nach Fig. 4 mit einem weiteren Ausführungsbeispiel

8

- Fig. 6 Eine schematische Teilansicht einer Draufsicht einer Kämmereistufe (Fig. 4) im Auslaufbereich der Vorbereitungsmaschine
- Fig. 7 Eine Seitenansicht X nach Fig. 6
- Fig. 8 Ein weiteres Ausführungsbeispiel gemäss Fig. 6 in vergrösserter Darstellung

Fig. 1 zeigt eine Kämmereistufe einer Spinnereianlage mit einer
Vorbereitungsmaschine 1, auf welcher Wattewickel W (kurz Wickel genannt) hergestellt
werden. Die Vorbereitungsmaschine 1 ist dabei mit einem Einlauftisch 2 versehen,
welcher Kannenreihen K11 und K12 zugeordnet sind. Die von den Kannen
abgezogenen Faserbänder werden nicht gezeigten Streckwerken zugeführt und zu
Faservliesen verstreckt. Die Faservliese werden auf dem Einlauftisch 2 aufeinander
gelegt und gemeinsam einer Wickelvorrichtung 4 (Fig. 2) zugeführt. Bevor die so
erzeugte Wattebahn 6 der Wickelvorrichtung 4 zugeführt wird, wird diese über nicht
näher gezeigte Kalanderwalzen geleitet. Der in der Wickelvorrichtung 4 über den
Wickelwalzen 7 und 8 gebildete Wickel W wird nach seiner Fertigstellung über einen
Stössel 10 nach hinten ausgestossen. Bei diesem Vorgang wird die Wattebahn 6
getrennt, wobei sich das Ende E an den Aussenumfang des Wickels anlegt. Bei dem
Ausstossvorgang in Pfeilrichtung wird der Wickel W in eine Mulde 15 eines
Transportbandes 14 überführt, welches Teil einer Querfördereinrichtung 12 ist.

Die auf dem Transportband 14 aufgelegten Wickel W werden schrittweise in Pfeilrichtung verschoben und zu einer Wickelgruppe WG zusammengeführt. Der Querförderer 12 erstreckt sich dabei in den Bewegungsbereich einer Verschiebebrücke 20, die auf Schienen 21 und 22 über Kopf geführt wird. Die Schienen 21 und 22 stützen sich auf schematisch gezeigten Trägern T auf dem Boden ab. Wie durch einen Doppelpfeil angedeutet, kann sich die Verschiebebrücke 20 entlang der Schienen 21 und 22 in beiden Richtungen bewegen und wird dabei von einer nicht näher gezeigten Antriebsquelle angetrieben, die wiederum über eine schematisch in Fig. 3 gezeigte Steuervorrichtung gesteuert wird.

PCT

### INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts FRH/rei-2783	WEITERES VORGEHEN		die Übermittlung des internationalen Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit Inder Punkt 5			
Internationales Aktenzeichen	Internationales Anmel	dedatum	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)			
PCT/CH 99/00512	(Tag/Monat/Jahr) 02/11/1	999	11/11/1998			
Anmelder	d		1			
MASCHINENFABRIK RIETER AG	et al.					
Dieser internationale Recherchenbericht wurd Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem In			erstellt und wird dem Anmelder gemäß			
Dieser internationale Recherchenbericht umfa  X Darüber hinaus liegt ihm jew		Blätter. esem Bericht genannter	n Unterlagen zum Stand der Technik bei.			
Grundlage des Berichts						
<ul> <li>a. Hinsichtlich der Sprache ist die inte durchgeführt worden, in der sie eing</li> </ul>						
Die internationale Recherch Anmeldung (Regel 23.1 b))		einer bei der Behörde eir	ngereichten Übersetzung der internationalen			
<ul> <li>b. Hinsichtlich der in der internationale Recherche auf der Grundlage des S</li> </ul>			Aminosäuresequenz ist die internationale			
in der internationalen Anme	•	•				
zusammen mit der internati	onalen Anmeldung in co	mputerlesbarer Form ein	ngereicht worden ist.			
bei der Behörde nachträglic	h in schriftlicher Form ei	ngereicht worden ist.				
bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.						
Die Erklärung, daß das nac internationalen Anmeldung			oll nicht über den Offenbarungsgehalt der gt.			
Die Erklärung, daß die in co wurde vorgelegt.	Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.					
2. Bestimmte Ansprüche ha	ben sich als nicht rech	<b>erchierbar erwiesen</b> (Si	ehe Feld I).			
3. MangeInde Einheitlichkeit	t <b>der Erfindung</b> (siehe F	eld II).				
4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfir	ndung					
X wird der vom Anmelder eing	gereichte Wortlaut geneh	ımigt.				
wurde der Wortlaut von der	Behörde wie folgt festge	esetzt:				
5. Hinsichtlich der <b>Zusammenfassung</b>						
wird der vom Anmelder eing	gereichte Wortlaut geneh	migt.				
wurde der Wortlaut nach Re	e innerhalb eines Monats		ng von der Behörde festgesetzt. Der bsendung dieses internationalen			
6. Folgende Abbildung der Zeichnungen	6. Folgende Abbildung der <b>Zeichnungen</b> ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr3					
X wie vom Anmelder vorgesch	hlagen		keine der Abb.			
weil der Anmelder selbst ke	weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.					
weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.						

#### INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationa	les Aktenzeichen
( )/ch	99/00512

KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNG PK 7 D01G27/00 B6 EGENSTANDES B65H67/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

#### B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

D01G B65H IPK 7 D01H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

#### C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 081 (C-0915), 27. Februar 1992 (1992-02-27) -& JP 03 269120 A (HARA SHIYOKUKI SEISAKUSHO:KK), 29. November 1991 (1991-11-29)	1-3,11, 13,14
A	Zusammenfassung; Abbildungen	5,16,17
X	EP 0 454 979 A (PALITEX PROJECT-COMPANY GMBH) 6. November 1991 (1991-11-06) Spalte 4, Zeile 57 -Spalte 5, Zeile 6; Abbildung 2	1-3,11, 13-15
	-/	

Y	Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen
L ^.J.	anthehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- ° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung,
- eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

2. März 2000 13/03/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2

NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter D'Hulster, E

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (Juli 1992)

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen /CH 99/00512			
nmenden Teile	Betr. Anspruch Nr.		

	ung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN	Dotr Apparish No
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 346 (M-537), 21. November 1986 (1986-11-21) -& JP 61 145082 A (HOWA MACH LTD), 2. Juli 1986 (1986-07-02) Zusammenfassung	5
A	DE 42 25 417 A (SIRA S.P.A.) 18. März 1993 (1993-03-18) Anspruch 1; Abbildungen 1,2	1,5
A	DE 91 11 871 U (RSL LOGISTIK GMBH & CO) 19. November 1992 (1992-11-19)	

### INTERNATIONAL SEARCH REPORT

ntion on patent family members

International Application No
/CH 99/00512

		<u> </u>			
Patent document cited in search report	t	Publication date		atent family member(s)	Publication date
JP 03269120	Α	29-11-1991	JP	2853884 B	03-02-1999
EP 454979	Α	06-11-1991	DE CS JP US	4013793 A 9101211 A 5330641 A 5141095 A	31-10-1991 17-12-1991 14-12-1993 25-08-1992
JP 61145082	Α	02-07-1986	JP JP	1986902 C 7014784 B	08-11-1995 22-02-1995
DE 4225417	Α	18-03-1993	ΙŤ	1250759 B	21-04-1995
DE 9111871	U	19-11-1992	NONE		

O91831202

# PATENT COOPERATION TRE



## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

	-

Applicant's or agent's file reference FRH/ps-2783	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of Internation Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416				
International application No. PCT/CH99/00512	International filing date (day/month/year)  O2 November 1999 (02.11.99)  Priority date (day/month/year)  11 November 1998 (11.11.98)				
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC D01G 27/00					
Applicant	MASCHINENFABRIK RIETER AG				
Authority and is transmitted to the a  2. This REPORT consists of a total of  This report is also accompate been amended and are the beginning (see Rule 70.16 and Section	mination report has been prepared by this International Preliminary Examining pplicant according to Article 36.				
Basis of the report	3. This report contains indications relating to the following items:				
II Priority  III Non-establishmen  IV Lack of unity of ir	Priority  III Priority  Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability  IV Lack of unity of invention				
Compile do company					
V1					
VII Certain defects in the international application  VIII Certain observations on the international application					
Date of submission of the demand	Date of completion of this report				
13 March 2000 (13.0)	3.00) 13 September 2000 (13.09.2000)				
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer				
Facsimile No.	Telephone No.				

international application No.

PCT/CH99/00512

I. Basis of the report					
1. This repo	ort has been drawn of cle 14 are referred to	on the basis of (Replacement sheet in this report as "originally filed"	is which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):		
	the international	application as originally filed.			
$\boxtimes$	the description,	pages 1-16	_, as originally filed,		
		pages	_, filed with the demand,		
		pages	_, filed with the letter of,		
		pages	, filed with the letter of		
$\boxtimes$	the claims,	Nos.			
		Nos.	_ , as amended under Article 19,		
		Nos.	_, filed with the demand,		
		Nos	_ , filed with the letter of ,		
		Nos.	_ , filed with the letter of		
	the drawings,	sheets/fig1/4-4/4	_ , as originally filed,		
		sheets/fig	_ , filed with the demand,		
}		sheets/fig	_ , filed with the letter of ,		
		sheets/fig	, filed with the letter of		
2. The amer	ndments have resulte	ed in the cancellation of:			
	the description,	pages			
	the claims,	Nos			
	the drawings,	sheets/fig			
			nendments had not been made, since they have been considered are Supplemental Box (Rule 70.2(c)).		
4. Additiona	al observations, if no	ecessary:			
,					
I .					

ternation plication No.

PCT/CH 99/00512

V.	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
	citations and explanations supporting such statement

Statement			
Novelty (N)	Claims	1-19	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-19	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-19	YES
	Claims		NO

#### 2. Citations and explanations

1. This report makes reference to the following documents:

D1: Patent Abstract of Japan, Vol. 016, No. 081 (C-0915),

27 February 1992

D1.1: JP-A-03 269 120

D2: EP-A-0 454 979

#### 2. Prior art

The introductory part of the description does not indicate which prior art was used as the basis for the invention.

#### Problem addressed

According to page 3, lines 9-13 of the description, the problem is regarded as that of proposing a method and a device that provide a simple way to change the orientation of the ends of the rolls after delivery by a preparation machine and ensure the subsequent assembling of a uniform group of rolls for transfer to a downstream conveyor system.

#### 4. Solution

The problem is solved by the features of Claim 1 (method) and Claims 5, 11 and 16 (devices).

#### 5. Novelty

None of the available documents describes a combination of all the features defined in Claims 1, 5, 11 and 16. Document

ternation plication No.

PCT/CH 99/00512

D1 (and D1.1) describes a method and device by means of which rolls delivered by a winding device can be lifted and deposited on a belt, but not simultaneously rotated (see in particular D1.1, Figures 3A to 3E).

Document D2 describes a device which is used to pick up bobbins at any height and deposit them again at any height, and which can also rotate the bobbins (see column 4, lines 20-28).

By contrast, with the method according to Claims 1, 5, 11 and 16 it is possible to rotate the rolls in a plane in which the longitudinal axis of the roll lies, or in a horizontal plane.

Claims 1, 5, 11 and 16 therefore meet the requirement of PCT Article 33(2).

#### 6. Inventive step

#### Claim 1:

The aforementioned problem is not evident from any of the available documents. Since D1 and D1.1 disclose methods in which the rolls are merely lifted and not rotated, these documents do not suggest the claimed solution.

The teaching of D2 likewise cannot lead to the claimed solution, since it does not involve rotating the rolls in a plane in which the longitudinal axes of the rolls lie, and then displacing them in stages in the direction of their longitudinal axes in such a way that the ends are equally spaced. Claim 1 therefore meets the requirement of PCT Article 33(3).

#### Claim 5:

Claim 5 clearly defines means which are suitable for implementing the method according to Claim 1 and therefore also meets the requirement of PCT Article 33(3).

ternationa plication No.

PCT/CH 99/00512

Claim 11:

None of the cited documents suggests a method wherein a roll resting on a support surface is rotated about a substantially vertical axis of rotation that lies outside the area of the support surface. Claim 11 therefore also meets the requirement of PCT Article 33(3).

#### Claim 16:

None of the cited documents describes or suggests a device in which the rolls are displaced horizontally and rotated, with means for depositing the rolls so that the ends are equally spaced at intervals of "a". Claim 16 therefore also meets the requirement of PCT Article 33(3).

#### 7. Industrial applicability

The subject matter of Claims 1, 5, 11 and 16 is industrially applicable and therefore meets the requirement of PCT Article 33(4).

#### 8. Dependent claims

Dependent Claims 2-4, 6-10, 12-15 and 17-19 relate to advantageous developments of the claimed method and device and therefore also meet the PCT requirements.

national approcation No.
PCT/CH 99/00512

#### VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

- 1. JP-54-8184, which is cited in the last paragraph on page 2, is classified as an "A" document under C09K in the International Patent Classification, and therefore clearly has nothing to do with the subject matter of the present application. The "B" and "C" documents with the same number also relate to other subject matter. The number should therefore be checked.
- 2. It is not clear which prior art was used as a basis for the preambles of Claims 1, 5, 11 and 16, since none of the documents cited by the applicant describe all the features of the preambles of these claims.
- Claims 1 and 5 are inconsistent because the preamble of Claim 1 defines the assembling of a group of rolls in which the ends of adjacent rolls are equally spaced, whereas in Claim 5 this feature is not mentioned until the characterising part. Since Claims 1 and 5 clearly relate to a method and a device as shown in Figures 2 and 3, the preambles and characterising parts of these claims should include corresponding method-related and device-related features based on the same prior art.
- 4. Claims 11 and 16 are intrinsically inconsistent because in Claim 11 the vertical axis of rotation is defined in the characterising part, whereas in Claim 16 it is defined in the preamble.
- 5. The preambles of Claims 5 and 11 state that the rolls are rotated in a plane that lies transverse to their longitudinal axis. This statement is not clear because it could also imply that the axis about which the rolls are rotated lies in a horizontal plane, which presumably is not correct. The axis about which the rolls are rotated

PCT/CH 99/00512

#### VII. Certain defects in the international application

should always be vertically oriented so that the rolls are rotated in a horizontal plane (cf. the statement in the first two lines of Claim 16). Moreover, in Claim 1 this feature is not mentioned until the characterising part ("rotated in a plane in which the longitudinal axis of the roll lies").

TIT

# VERTRAG ÜBER

# INTERNATIONALE ZUSAN GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 1 8 SEP 2000

PCT

WIPO PCT

inabbellauf bem

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Akter	nzeichen	des	Anmelders oder Anwalts		siehe Mitteil	ung über die Übersendung des internationalen
FRH/ps-2783				WEITERES VORGEHEN	vorläufigen	Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)
Internationales Aktenzeichen				Internationales Anmeldedatum(Ta	g/Monat/Jahr)	
PCT/CH99/00512				02/11/1999		11/11/1998
1	nationale G27/00		entklassification (IPK) oder	nationale Klassifikation und IPK		
, ,,,,,,,,,,	elder SCHIN	ENF	ABRIK RIETER AG e	ot al.		
					-1 :	anala veriëutigen Brütung heauftragte
1.	Dieser Behörd	inter e ers	nationale vorläufige Prü stellt und wird dem Anm	fungsbericht wurde von der mit elder gemäß Artikel 36 übermit	der internationalistic	onale vorläufigen Prüfung beauftragte
2.	Dieser	BER	IICHT umfaßt insgesam	t 7 Blätter einschließlich dieses	Deckblatts.	
Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).						
Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.						
<u></u>						
3.	Dieser	Beri	cht enthält Angaben zu	folgenden Punkten:		
	1	$\boxtimes$	Grundlage des Bericht	s		
Ì	П		Priorität			
III		Keine Erstellung eines	Gutachtens über Neuheit, erfi	iderische Tät	igkeit und gewerbliche Anwendbarkeit	
IV   Mangelnde Einheitlich						
į	V	$\boxtimes$	Begründete Feststellu gewerbliche Anwendb	ng nach Artikel 35(2) hinsichtlic arkeit; Unterlagen und Erklärur	h der Neuhei gen zur Stütz	t, der erfinderische Tätigkeit und der zung dieser Feststellung
	VI		Bestimmte angeführte			
	VII	$\boxtimes$	_	r internationalen Anmeldung		
	VIII		Bestimmte Bemerkun	gen zur internationalen Anmeld	ung	
Dat	tum der l	Finrei	chung des Antrags	Datur	n der Fertigstel	lung dieses Berichts
13	/03/200	00		13.09	.2000	
Na Pri	me und l üfung bea	auftra	nschrift der mit der internat gten Behörde:	ionalen vorläufigen Bevo	lmächtigter Bed	diensteter
	9))	D-8	opäisches Patentamt 10298 München . +49 89 2399 - 0 Tx: 5236	Hoe 56 epmu d	fer, W	
			40 90 2200 - 4465	7-1,	Ir . 40 90 2200	2061

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT



Internationales Aktenzeichen

PCT/CH99/00512

. Grundlag	des B	richts
------------	-------	--------

1.	Artik	Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage ( <i>Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach</i> Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten.):			
	Bes	Beschreibung, Seiten:			
	1-16	;	ursprüngliche Fassung		
Patentansprüche, Nr.:					
	1-19	)	ursprüngliche Fassung		
	Zeichnungen, Blätter:				
	1/4-	4/4	ursprüngliche Fassung		
2.		grund der Änderun Beschreibung, Ansprüche,	gen sind folgende Unterlagen fortgefallen: Seiten: Nr.:		
		Zeichnungen,	Blatt:		
3		angegebenen Gro	ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den ünden nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich ssung hinausgehen (Regel 70.2(c)):		
4	. Etw	aige zusätzliche B	Bemerkungen:		
٧	'. Be	gründete Feststel werblichen Anwer	lung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und d ndbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung		
1	. Fes	ststellung			

Neuheit (N)

Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit (ET)

Ja: Ansprüche 1-19

Nein: Ansprüche

Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)

Ja: Ansprüche 1-19

Nein: Ansprüche 1-19





Internationales Aktenzeichen PCT/CH99/00512

Unterlagen und Erklärungen siehe Beiblatt

### VII. Bestimmte Wängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist: siehe Beiblatt

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT

#### A). Zu Abschnitt V

#### Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen: 1).

= PATENT ABSTRACT OF JAPAN, vol. 016, no. 081 (C-0915), 27.Febr. 1992

D1.1 = JP-A-03-269120

D2 = EP-A-454979

#### Stand der Technik: 2).

Aus der Beschreibungseinleitung kann nicht entnomen werden, von welchem Stand der Technik die Anmelderin ausgegangen ist.

#### Aufgabe: 3).

Gemäß Seite 3, Zeilen 9 - 13 der Beschreibung wird diese darin gesehen, ein Verfahren, bzw. eine Vorrichtung vorzuschlagen, die es ermöglicht, die Orientierung der Wickelenden nach Abgabe von einer Vorbereitungsmaschine auf einfachste Weise zu ändern, wobei die anschließende Bildung einer gleichmäßigen Wickelgruppe zur Übergabe an ein nachfolgendes Transportsystem gewährleistet wird.

#### 4). Lösung:

diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 (= Verfahren) und der Ansprüche 5, 11 und 16 (= Vorrichtungen) gelöst.

#### 5). Neuheit:

Keines der verfügbaren Dokumente weist die Kombination aller in den Ansprüchen 1, 5, 11 und 16 angegebenen Merkmale auf; denn in D1, bzw. D1.1 wird lediglich ein Verfahren und eine Vorrichtung beschrieben, durch die von einer Wickelvorrichtung kommende Wickel angehoben und auf ein Band abgegeben werden können, ohne sie dabei zu verdrehen (vgl. insbesondere in D1.1 die Fig. 3A - E).

In D2 wird eine Vorrichtung beschrieben, die dazu dient Spulen in jeder Höhenstellung aufzunehmen und in jeder Höhenstellung wieder abzugeben, wobei die Spulen auch gedreht werden können (vgl. dort Spalte 4, Zeilen 20 - 28).

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT

Im Gegensatz hierzu sollen beim Verfahren der Ansprüche 1, 5, 11 und 16 aber die Wickel in einer Ebene, in der die Längsachse des Wickels liegt, bzw. in einer horizontalen Ebene gedreht werden.

Die Ansprüche 1, 5, 11 und 16 genügen deshalb den Forderungen des Artikels 33(2) PCT.

#### Erfinderische Tätigkeit: 6).

#### Zu Anspruch 1:

Schon die oben genannte Aufgabe läßt sich aus keinem der verfügbaren Dokumente entnehmen.

Da D1, bzw. D1.1 lediglich ein Verfahren zeigt, bei dem Wickel angehoben, aber nicht verdreht werden, können diese Dokumente auch keinen Hinweis auf die beanspruchte Lösung geben.

Auch das in D2 Beschriebene kann nicht zu der beanspruchten Lösung führen, weil dort nicht vorgesehen ist, Wickel in einer Ebene zu drehen, in der die Längsachse der Wickel liegt und diese anschließend in Richtung ihrer Längsachse schrittweise derart zu verschieben, daß deren Stirnflächen einen gleichen Abstand aufweisen.

Anspruch 1 erfüllt somit auch die Bedingungen des Artikels 33(3) PCT.

## Zu Anspruch 5:

Da dieser Anspruch offensichtlich die zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1 geeigneten Mittel aufweist, erfüllt er ebenso die Vorschrift des Artikels 33(3) PCT.

### Zu Anspruch 11:

Aus keiner der genannten Entgegenhaltungen kann z.B. hergeleitet werden, den auf einer Auflagefläche liegenden Wickel um eine außerhalb der Auflagefläche des Wickels etwa vertikal ausgerichtete Drehachse zu drehen. Auch dieser Anspruch erfüllt somit die Vorschrift des Artikels 33(3) PCT.



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT

Internationales Akt nzeichen PCT/CH99/00512

Zu Anspruch 16:

Da aus keinem der verfügbaren Dokumente entnommen oder hergeleitet werden kann, eine Vorrichtung vorzusehen, in der der Wickel horizontal verschoben und gedreht wird, und Mittel vorzusehen, um die Wickel mit gleichem Abstand a der Stirnflächen abzusetzen, genügt auch dieser Anspruch den Forderungen des Artikels 33(3) PCT.

### 7). Gewerbliche Verwertbarkeit:

Da die Gegenständer der Ansprüche 1, 5, 11 und 16 auch gewerblich verwertbar sind, sind auch die Vorschriften des Artikels 33(4) PCT erfüllt.

#### 8). Unteransprüche:

Da die Unteransprüche 2 - 4, 6 - 10, 12 - 15 und 17 - 19 vorteilhafte Weiterbildungen des Verfahrens bzw. der Vorrichtungen zum Inhalt haben, genügen auch sie dem PCT.

## B). Zu Abschnitt VII

Folgende Unstimmigkeiten wurden aufgefunden:

- 1). Das auf Seite 2, letzter Absatz genannte Dokument JP 54-8184 ist als A-Dokument in der Internationalen Patentklasssifikation in C09K eingeordnet nd hat somit offensichtlich nichts mit dem Gegenstand der Anmeldung zu tun. Auch das B- und C-Dokument der gleichen Nummer bezieht sich auf andere Gegenstände. Die angegebene Nummer wäre deshalb zu überprüfen.
- Es ist unklar, von welchem Stand der Technik die Anmelderin in den Oberbegriffen der Ansprüche 1, 5, 11 und 16 ausgegangen ist, denn keines der von ihr angegebenen Dokumente zeigt alle dort aufgeführten Mittel.
- 3). Die Ansprüche 1 und 5 sind insofern widersprüchlich, als im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegeben ist, daß eine Wickelgruppe gebildet werden soll, in welcher die Stirnflächen benachbarter Wickel einen gleichen Abstand aufweisen.. Dieses Merkmal ist in Anspruch 5 aber erst im Kennzeichen genannt. Da sich die



## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT



Internationales Aktenzeichen

PCT/CH99/00512

genannten Ansprüche offensichtlich auf ein Verfahren bzw. eine Vorrichtung beziehen, wie es in den Fig. 2 und 3 gezeigt ist, hätten auch die Oberbegriffe und Kennzeichen beider Ansprüche, ausgehend von dem gleichen Stand der Technik, die einander entsprechenden Verfahrens- bzw. Vorichtungsmerkmale enthalten müssen.

- 4). Die Ansprüche 11 und 16 sind in sich widersprüchlich, denn in Anspruch 11 ist die vertikal ausgerichtete Drehachse im Kennzeichen angegeben, in Anspruch 16 aber in Oberbegriff.
- 5). Im Oberbegriff der Ansprüche 5 und 11 ist zum Ausdruck gebracht, daß die Wickel in einer Ebene quer zu ihrer Längsachse gedreht werden sollen. Diese Angabe ist nicht eindeutig, dann daraus könnte auch gefolgert werden, daß die Achse, um die die Wickel gedreht werden sollen, in der Horizontalebene liegen soll. Dies dürfte nicht zutreffend sein. Vielmehr dürfte die Achse, um die die Wickel gedreht werden sollen, immer vertikal angeordnet sein de,. daß die Wickel in einer horizontalen Ebene gedreht werden (vgl. die Angaben in Anspruch 16, Zeilen 1, 2). Im übrigen ist dieses Merkmal ist in Anspruch 1 erst im Kennzeichen mit den Worten "in einer Ebene, in der die Längsachse des Wickels liegt, gedreht" angegeben.